

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

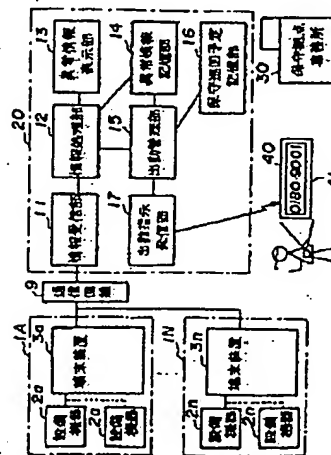
(11) Publication number: **03296898 A**(43) Date of publication of application: **27.12.91**(51) Int. Cl. **G08B 29/00**(21) Application number: **02099379**(22) Date of filing: **17.04.90**(71) Applicant: **HITACHI BUILDING SYST  
ENG & SERVICE CO LTD**(72) Inventor: **SONOMOTO KIYOSHI**(54) **REMOTE MONITORING EQUIPMENT**(57) **Abstract:**

**PURPOSE:** To allow the remote monitoring equipment to quickly respond to an abnormal state by selecting an optimum person corresponding to dispatch at the time of receiving abnormal information from a terminal equipment, and directly outputting a dispatch command to the selected person.

**CONSTITUTION:** When abnormality is generated in one of installed equipments 2a to 2n in a certain building out of plural ones 1A to 1N and abnormal information is transmitted from a terminal equipment 3a to 3n from the same building 1A to 1N, the remote monitoring equipment 20 stores the received abnormal information in an abnormal information storing part 14, compares the abnormal information stored in the storing part 14 with circulating forecasting information stored in a maintenance circulation forecasting storing part 16 by a dispatch management part 15 and selects a person to be dispatched corresponding to the abnormal state of the apparatus 2a to 2n based upon these information. A dispatch command is outputted from a dispatch command outputting part 17 to a connection equipment 40 carried by the selected person corresponding to dispatch. The person receiving the dispatch command through the

connection equipment 40 goes to the specified building 1A to 1N.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio



## ⑪ 公開特許公報(A)

平3-296898

⑫ Int. Cl.<sup>5</sup>

G 08 B 29/00

識別記号

B

庁内整理番号

8621-5G

⑬ 公開 平成3年(1991)12月27日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 遠隔監視装置

⑮ 特 願 平2-99379

⑯ 出 願 平2(1990)4月17日

⑰ 発 明 者 関 本 深 東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 日立エレベータサービス株式会社内

⑱ 出 願 人 日立エレベータサービス株式会社 東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

⑲ 代 理 人 弁理士 武 頭次郎 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

遠隔監視装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 複数のビルのそれぞれに、同一ビル内の設備機器に接続される端末装置を設け、通信回線を介して上記設備機器を遠隔より監視する遠隔監視装置において、上記設備機器を定期的に保守するための巡回予定情報を記憶する保守巡回予定記憶部と、上記端末装置から送信された異常情報を記憶する異常情報記憶部と、この異常情報記憶部で記憶する異常情報および上記保守巡回予定記憶部で記憶する巡回予定情報に基づいて、上記設備機器の異常発生時に出勤して異常事態に対応する出勤対応者を選択する出勤管理部と、この出勤管理部の選択した出勤対応者が携帯する連絡装置へ出勤指示を発信する出勤指示発信部とを備えたことを特徴とする遠隔監視装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、複数のビル内の設備機器を通信回線を介して遠隔監視する遠隔監視装置に関する。

(従来の技術)

第2図は遠隔監視装置の従来例を説明するブロック図である。

第2図に示す遠隔監視装置10は、複数のビル1A~1N内の設備機器2a~2nを通信回線9を介して監視するようになっている。例えばビル1Aには、複数の設備機器2aと、これらの設備機器2aに接続される端末装置3aとが設けられており、設備機器2aの異常発生時に端末装置3aは通信回線9を介して異常情報を発報するようになっている。また、他のビル1Nなどの場合も同様である。

そして、上記の遠隔監視装置10は、端末装置3a~3nから出力される異常情報などを受信する情報受信部11と、この異常情報を処理する情報処理部12と、この情報処理部12で処理した異常情報を表示する異常情報表示部13と、上記の異常情報を来歴情報として記憶しておく異常情

報記憶部14と、電話装置19とから構成されている。なお、このような遠隔監視装置10は通常、監視センタなどに設置されている。

この遠隔監視装置10とは別に設けられ、保守員の日常業務の管理や顧客からのクレーム処理及び遠隔監視装置10からの連絡を保守員に伝達する保守拠点事務所30は、上記の異常情報表示部13で異常情報を監視するオペレータから電話装置19を介して通報を受けると、出動対応する保守員の携帯するポケットベルなどの連絡装置40に連絡するようになっている。この連絡装置40は、電話装置19からの呼び出しにより発音するとともにビル認識コードを表示する出力部41を有している。

このような従来の遠隔監視装置にあつては、ビル1A内の設備機器2aに異常が発生し、ビル1A内の端末装置3aが異常情報を通信回線9を介して遠隔監視装置10に送信すると、この異常情報を受信した遠隔監視装置10内の情報受信部11は、異常情報を内部処理形に変換して情報処

ところで、上述した従来の遠隔監視装置にあつては、異常情報を受信した遠隔監視装置10は異常情報を表示してオペレータに報知する機能しか有してないので、異常発生を保守拠点事務所30に連絡するオペレータが遠隔監視装置10側に必要となるとともに、保守拠点事務所30にも保守巡回予定表により迅速に対応できる最適な保守員を選択できる特別な事務所員が必要となるという問題があつた。また、ビル1A内の設備機器2aの異常発生から出動対応者が設備機器2aに出向くまでにかなりの時間を要するという問題もあつた。

本発明の目的は、ビル側から出力される異常情報を受信したとき、設備機器の異常事態に迅速に対応可能な保守員を出動対応者として自動的に選択し、この出動対応者に出動指示を直接連絡することのできる遠隔監視装置を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するため本発明は、複数のビルのそれぞれに、同一ビル内の設備機器に接続さ

理部12に出力し、情報処理部12はオペレータに報知するための表示の要否や来歴としての記憶の要否を判断して、異常情報表示部13および異常情報記憶部14に必要なデータを送る。次いで、異常情報表示部13はビル1A内の設備機器2aの異常発生とその内容を表示してオペレータに報知し、また、異常情報記憶部14は月報作成や来歴データの検索に使用するため異常情報を記憶する。設備機器2aの異常発生を認知したオペレータは、電話装置19により当該の保守拠点事務所30に連絡し保守員の出動を要請する。この要請を受けた保守拠点事務所30の事務所員は、ビル1A～1N内の設備機器2a～2nを保守するための保守巡回予定表により、迅速に対応できる最適な保守員を出動対応者として選択し、その保守員の携帯する連絡装置40に、ビル1Aの認識コードを送信する。このビル1Aの認識コードにより異常発生を認知した保守員は、ビル1Aに直行し、設備機器2aの異常に対処していた。

〔発明が解決しようとする課題〕

れる端末装置を設け、通信回線を介して上記設備機器を遠隔より監視する遠隔監視装置において、上記設備機器を定期的に保守するための巡回予定情報を記憶する保守巡回予定記憶部と、上記端末装置から送信された異常情報を記憶する異常情報記憶部と、この異常情報記憶部で記憶する異常情報および上記保守巡回予定記憶部で記憶する巡回予定情報に基づいて、上記設備機器の異常発生時に出動して異常事態に対応する出動対応者を選択する出動管理部と、この出動管理部の選択した出動対応者が携帯する連絡装置へ出動指示を発信する出動指示発信部とを備えた構成としたものである。

〔作用〕

本発明は上記のように構成したので、ビル内の設備機器に異常が発生し、同一ビル内の端末装置が異常情報を通信回線を介して送信すると、遠隔監視装置は、受信した異常情報を異常情報記憶部により記憶するとともに、出動管理部により、上記の異常情報記憶部で記憶される異常情報と保守

巡回予定記憶部で記憶される巡回予定情報とを突き合わせ、これらの情報に基づいて上記の設備機器の異常事態に対応する出動対応者を選択して、この出動管理部の選択した出動対応者の携帯する連絡装置へ出動指示発信部により出動指示を発信する。そこで、この出動指示を上記の連絡装置で受けた出動対応者は、指示されたビルに出動するようになっている。

これによって、ビル側から出力される異常情報を受信したとき、設備機器の異常事態に迅速に対応可能な保守員を出動対応者として自動的に選択できるとともに、この出動対応者に出動指示を直接連絡することができる。

#### 〔実施例〕

以下、本発明の遠隔監視装置の実施例を図に基づき説明する。

第1図は本発明の遠隔監視装置の一実施例を説明するブロック図である。なお、第1図において、前述した第2図に示すものと同等のものは同一符号を付してある。

が異常情報を通信回線9を介して遠隔監視装置20に送信すると、この異常情報を受信した遠隔監視装置20内の情報受信部11は、異常情報を内部処理形に変換して情報処理部12に送り、情報処理部12はオペレータに報知するための表示の要否や、来歴情報としての記憶の要否を判断し、異常情報表示部13および異常情報記憶部14に必要なデータを出力するとともに、出動管理部15に最適な出動対応者の選択を行なうよう指令信号を出力する。異常情報表示部13はビル1A内の設備機器2aに異常発生とその内容を表示してオペレータに報知し、異常情報記憶部14は月報作成や来歴データの検索に使用するため異常情報を記憶する。また、出動管理部15は情報処理部12からの指令信号により、異常情報記憶部14で記憶されるビル1A内の設備機器2aの異常情報と、保守巡回予定記憶部16で記憶される巡回予定情報とを突き合わせ、これらの情報に基づいてビル1A内の設備機器2aの異常に対応する出動対応者を選択するとともに、出動対応者の

第1図に示す本実施例の遠隔監視装置20は、前述した第2図に示す従来のものと同様に、情報受信部11と、情報処理部12と、異常情報表示部13と、異常情報記憶部14とを有し、複数のビル1A～1N内の設備機器2a～2nを通信回線9を介して監視するようになっている。そして、この遠隔監視装置20は、設備機器2a～2nを定期的に保守するための巡回予定情報を記憶する保守巡回予定記憶部16と、異常情報記憶部14で記憶する異常情報および上記の保守巡回予定記憶部16で記憶する巡回予定情報に基づいて、設備機器2a～2nの異常発生時に出動して異常事態に対応する出動対応者を選択する出動管理部15と、この出動管理部15の選択した出動対応者が携帯するポケットベルなどの連絡装置40へ出動指示を発信する出動指示発信部17とを備えている。なお、このような遠隔監視装置20は通常、監視センタなどに設置されている。

この実施例にあつては、ビル1A内の設備機器2aに異常が発生し、ビル1A内の端末装置3a

携帯する連絡装置40の電話番号と、ビル1Aのビル認識コードを出動指令発信部17に出力する。そして、出動指令発信部17は上記の出動対応者の携帯する連絡装置40を呼出し、ビル1Aのビル認識コードを含む出動指示を発信する。一方、この出動指示を連絡装置40で受けた出動対応者は、出力部41によりビル1Aの認識コードを認識してビル1Aに出動し、設備機器2aの異常に対処する。

このように構成した実施例では、遠隔監視装置20は端末装置3aから異常情報を受信したとき、各情報を突き合わせ異常事態に対して最適な出動対応者を選択し、また、出動対応者に出動指示を直接連絡するようにしたので、遠隔監視装置20のオペレータが保守拠点事務所30に連絡する作業が不要となるばかりか、保守拠点事務所30の事務所員が出動対応者の携帯する連絡装置40にダイヤルする作業も不要となる。さらに、出動対応者は、ビル認識コードにより指示されたビルに出動すればよいので、保守拠点事務所30に問い

合わせる手間も省け、異常事態に対して迅速な対応ができる。

〔発明の効果〕

本発明では、以上のように構成したので、設備機器の異常事態に迅速に対応可能な保守員を出動対応者として自動的に選択し、この出動対応者に出動指示を直接連絡することができ、これにより、遠隔監視装置側のオペレータが保守拠点事務所に連絡する作業や、保守巡回予定表により迅速に対応できる最適な保守員を選択できる特別な事務所員、および出動対応者の携帯する連絡装置にダイヤルする作業が不要となる。したがって、それぞれの人員が削減できるばかりか、出動時間の短縮も図ることができるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の遠隔監視装置の一実施例を説明するブロック図、第2図は遠隔監視装置の従来例を説明するブロック図である。

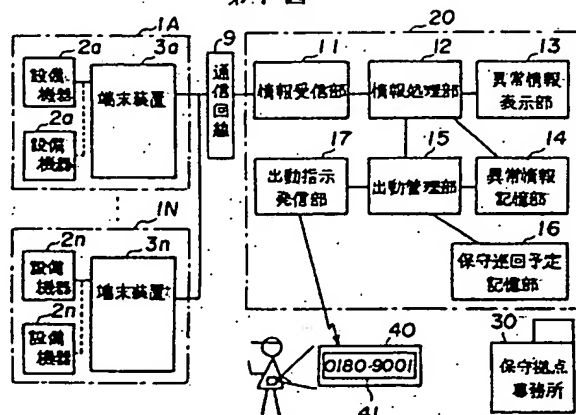
1A～1N……ビル、2a～2n……設備機器、3a～3n……端末装置、9……通信回線、12

……情報処理部、13……異常情報表示部、14……異常情報記憶部、15……出動管理部、16……保守巡回予定記憶部、17……出動指示発信部、20……遠隔監視装置、40……連絡装置。

代理人 弁理士 武 頭次郎 (外1名)



第1図



第2図

1A～1N……ビル  
20……遠隔監視装置

